Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Beitrag zur Kenntnis des Leberabscesses.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Max Luda.

approb. Arzt aus Danzig.

KIEL.

Druck von P. Peters.

1900.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153718_0123

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Beitrag zur Kenntnis des Leberabscesses.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Max Luda.

approb. Arzt aus Danzig.

KIEL.

Druck von P. Peters.

1900.

No. 49.
Rektoratsjahr 1900/1.
Ref : Dr. Heller.
Zum Druck genehmigt
Dr. Werth.
z. Z. Decan.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Beitrag zur Kenntnis des Leberabscesses.

Schon *Hippokrates* kannte den Leberabscess, diese seltene, aber für die Praxis wichtige Krankheit. Seitdem Deutschland grössere aequatoriale Kolonien besitzt, beansprucht dieselbe weit mehr als vordem ein unmittelbares Interesse. Freilich haben die früheren Anschauungen über die Entstehung und die Ursachen dieser Krankheit einige Wandlungen erfahren müssen. Heutzutage führen wir den Leberabscess nicht mehr unmittelbar auf mechanische Gewalteinwirkungen, auf Erkältungen, auf den Einfluss des heissen Klimas, auf den reichlichen Genuss von Spirituosen, Gewürzen und dergleichen zurück, wenn wir auch in vollem Maasse anerkennen, dass alle diese angeführten Momente eine nicht zu unterschätzende Rolle bei der Entstehung des Leberabscesses spielen, insofern sie sehr wohl geeignet sind, eine Prädisposition für diese Erkrankung zu schaffen; vielmehr müssen wir nach unseren modernen Anschauungen den Leberabscess lediglich für ein Produkt pathogener Organismen erklären, sei es nun, dass diese selbst, oder nur ihre giftigen Stoffwechsel-Produkte auf chemotaktischem Wege die Eiterung in der Leber erzeugen. Dem ungeahnten Aufschwunge der modernen Bakteriologie ist es zuzuschreiben, wenn wir vielleicht zu viel Gewicht auf die pathogenen Mikroorganismen als Erreger der verschiedensten Krankheiten legen, und es ist nicht unmöglich, dass künftige Generationen die Bedeutung dieser Krankheitserreger auf ein bescheideneres Maass zurückdrängen werden. Soviel steht jedenfalls fest, dass auch das grösste Maass der oben angeführten Gelegenheitsursachen einen Leberabscess hervorzurufen nicht imstande ist, sobald die specifischen Erreger, die Mikroorganismen

fehlen. Solcher Erreger kommen speciell für den Leberabscess die verschiedensten Arten in Betracht. So sehen wir nicht selten Leberabscesse entstehen im Gefolge der Pyämie, jener durch verschiedene Kokkenarten bedingten Krankheit. Ferner können Leberabscesse hervorrufen: der Echinokokkus, das Distomum haematobium und die Koccidien, bisweilen auch Spulwürmer. Wo nur immer ein locus minoris resistentiae im Organismus geschaffen ist, können die Mikroorganismen, einmal in den Körper gelangt, ihre Wirksamkeit entfalten, zu Entzündung und Eiterung Veranlassung geben und secundär Leberabscesse erzeugen. Als Gelegenheitsursachen kommen hierbei die verschiedensten Zustände in Betracht. So können Gallensteine durch die in den Gallenwegen bewirkte Entzündung, sowie geschwürige und einfache katarrhalische Processe des Verdauungstraktus den verschiedensten Bakterienarten willkommene Eingangspforten in den menschlichen Organismus darbieten.

Es giebt nun verschiedene Wege, auf denen die Bakterien in die Leber gelangen können. Einmal ist es die Pfortader, die in die Unterleibsorgane ihr Kapillarnetz sendet und aus ihnen Infektionsträger der Leber zuführen kann. Sodann können Leberembolien auf dem Wege des Körperkreislaufes durch die Asteria hepatica zustande kommen. Gangränöse Processe der Lungen, putride Bronchitis und ulzeröse Endokarditis können auf diesem Wege Leberabscesse hervorrufen. Endlich sollen noch embolische Leberabscesse durch die Lebervenen auf rückläufigem Wege zustande kommen (*Magnedie-Meckel-Heller*'sche Theorie). Es ist die Möglichkeit nicht zu leugnen, dass in einzelnen Fällen auf diese Weise ein Leberabscess zustande kommen kann[1]). In den meisten Fällen jedoch kommen solche aus dem grossen Kreislaufe stammende pyämisch-mestastatische Leberembolien, soweit sie nicht von Entzündungen im Pfortadergebiete herrühren, ebenso wie die Nieren- und Milzabscesse, auf dem Wege der zuführenden Arterie, also in diesem Falle der A. hepatica zustande.

[1]) Meckel v. Hemnbach, Annalen des Charitékrankenhauses zu Berlin. Band IV pag. 234; Cohn, Klinik d. embol. Gefässkrankh, 1868 pag. 484; Heller, Zur Lehre von den mestastatischen Processen der Leber, Deutsch. Arch. für klin. Med., VII, 1870, pag. 127.

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen will ich näher eingehen auf die Fälle von Leberabscess, welche im Kieler Pathologischen Institute vom Jahre 1873—1897 zur Beobachtung gekommen und die am Schlusse dieser Arbeit in einer Tabelle zusammengestellt sind. — Werfen wir nun, ehe wir näher auf die Ätiologie der einzelnen Fälle eingehen, einen Blick auf das Geschlecht und Alter, wann Leberabscesse am häufigsten zur Beobachtung kommen, so finden wir folgendes. Eine kleine Tabelle wird alles veranschaulichen:

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
Unter 1 Jahr	—	—	—
1—10 „	1	—	1
11—20 „	5	—	5
21—30 „	5	4	9
31—40 „	2	4	6
41—50 „	—	—	—
51—60 „	1	1	2
61—70 „	2	3	5
71—80 „	—	1	1
Summa	16	13	29

Es sind von 1873—1897 (17. Novbr. inkl.) 10089 Leichen zur Sektion gekommen, darunter 29 Fälle von Leberabscess. Hieraus ergiebt sich ein Procentsatz von 0,28, ein ähnliches Ergebnis, wie es andere umfangreiche Statistiken liefern.[1]) So fand *C. Baerensprung* unter 7326 während der Jahre 1859—1873 (inkl.) im Berliner Pathologischen Institute zur Beobachtung gekommenen Fällen, von Leberabscessen resp. Verletzungen, 108 mal den Leberabscess. Davon sind allerdings die 13 Leberverletzungen, von denen nicht zu ersehen war, ob sie Leberabscesse im Gefolge hatten, auszuschliessen, so dass sich ein Procentsatz von 1,29 ergiebt, bei Zurechnung der 13 Fälle von 1,48. Hierbei ist jedoch noch zu bemerken, dass die durch Echinokokkus oder

[1]) Es ist jedoch die Zahl der Kindersektionen im pathologischen Institute in Kiel sehr gross, darunter auch viele Tot- und Neugeborene, so dass die Procentzahl dadurch anderen Statistiken gegenüber zu klein ist.

Infektion von Endokarditis aus bedingten Leberabscesse, sowie auch die käsigen Herde, welche unzweifelhaft tuberkulöser Natur waren, von dieser Aufstellung ausgeschlossen blieben.[1])

Bückling fand aus einer Statistik über 5 Jahre in 1,5% der Fälle, *Christiansen* aus den Protokollen im Reichs-Hospital in Christiania während der letzten 20 Jahre in 0,57% der Fälle Leberabscesse. Die Statistiken der letzten 20 Jahre ergeben, wie ersichtlich, einen geringeren Procentsatz. Man erklärt dieses wohl mit Recht dadurch, dass nach Einführung der *Lister*'schen Wundbehandlung die Pyaemie, welche in unserer Zone sehr häufig die Ursache von Leberabscessen ist, nur noch selten zur Beobachtung kommt. Dieses seltene Vorkommen des Leberabscesses in den gemässigten Klimaten erstreckt sich ungefähr bis zum 45° nördl. Br. Je weiter man von hier aus nach dem Süden geht, desto häufiger beobachtet man den Leberabscess.

Um die Beteiligung der Geschlechter in Bezug auf das Vorkommen von Leberabscessen zu ermitteln, können wir das Alter von 1—15 Jahren von der Rechnung ausschliesen, da Leberabscesse im kindlichen Alter einerseits erfahrungsgemäss recht selten beobachtet werden, andererseits die Verschiedenheit des Geschlechts vor der Pubertät einen nennenswerten Einfluss auf das Zustandekommen von Leberabscessen ausüben dürfte.

Nun sind von 1873—1897 (inkl.) 3627 männliche und 2208 weibliche Leichen zur Sektion gekommen, die über 15 Jahre alt waren. Unter diesen fanden sich 25 mit Leberabscessen (0,4%), und zwar 12 männlichen und 13 weiblichen Geschlechts. Es ergiebt sich für das männliche Geschlecht einen Procentsatz von 0,33, für das weibliche ein solcher von 0,58, mithin ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts bezüglich der Erkrankung an Leberabscess. Auf das Alter von 1—15 Jahren kamen in dem angegebenen Zeitraume 4254 Sektionen mit 4 Fällen von Leberabscessen, sämtlich pyaemischen Ursprungs und dem männlichen Geschlechte angehörig (0,03%).

Was das Alter anbetrifft, so ergiebt unsere Tabelle, dass der Leberabscess vom 21. bis 30. Jahre am häufigsten beob-

[1]) Langenbuch: Deutsche Chirurgie. Leberabscess § 3.

achtet wird (31 %), während er im Alter von 1—15 Jahren und vom 70. Jahre aufwärts sehr selten zur Beobachtung kommt. Auffallenderweise ergiebt auch das Alter vom 41. bis 50. Lebensjahre eine sehr geringe Disposition zum Leberabscess.

Gehen wir jetzt näher ein auf die Ätiologie, so sehen wir, dass der Pyaemie in ihren verschiedenen Formen die hauptsächlichste Bedeutung zugeschrieben werden muss. Unter den 29 Fällen finden wir bei 14 derselben, zwei fragliche dazugerechnet, bei 16, also bei ca. 55% die Pyaemie als Ursache. Auf Alter und Geschlecht verteilen sich dieselben folgendermassen:

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
Unter 1 Jahr	—	—	—
1—10 „	1	—	1
11—20 „	4	—	4
21—30 „	3	2	5
31—40 „	—	3	3
41—50 „	—	—	—
51—60 „	2	—	2
61—70 „	—	1	1
71—80 „	—	—	—
Summa	10	6	16

Bei diesen Fällen von Pyaemie fanden sich stets multiple Leberabscesse. Als Nebenbefunde fanden sich Abscesse in den Nieren 10 mal, in Lungen und Milz 9 mal, im Herzen 6 mal, im Darmkanal 5 mal, im Gehirn 3 mal, in Haut, Zwerchfell, Thyreoidea, Hoden, Meningen, M. pector. major 1 mal. Allgemeiner Icterus bestand nur in einem der Fälle. Ebenfalls nur einmal bestand eine Schnürfurche der Leber und je einmal Atrofie von Leber, Milz, Nieren und Amyloid von Leber, Milz, Dickdarm. Im übrigen fand sich eine Schwellung der Milz 9 mal, der Leber und Nieren 2 mal.

In zweiter Linie müssen Mikroorganismeneinschwemmungen in das Pfortadergebiet als Ursache des Leberabscesses angesehen werden. Wir finden unter den angeführten Fällen 7 mal die Pfortader als Quelle der Leberabscesse, die fraglichen Fälle

mit eingerechnet. In Procenten ausgedrückt ergiebt das ca 27 %. In zwei von diesen Fällen bestand ein einfacher Leberabscess, in den übrigen Fällen waren multiple Abscesse vorhanden. Von diesen Fällen kommen 4 auf das männliche, 3 auf das weibliche Geschlecht. Bezüglich des Alters verteilen sich die Fälle folgendermassen:

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
1—10 Jahre	—	—	—
11—20 „	—	—	—
21—30 „	2	—	2
31—40 „	1	—	1
41—50 „	—	—	—
51—60 „	1	1	2
61—70 „	—	1	1
71—80 „	—	1	1
Summa	4	3	7

Nur in 3 von diesen Fällen war die Ätiologie sicherzustellen. In dem einen dieser Fälle ergab sich als Ursache ein chronischer Dickdarmkatarrh, in dem anderen Falle die Urethrotomia interna wegen einer Striktur hinter der Pars bulbosa. In diesem letzteren Falle ergab die Sektion eine starke Schwellung und zahlreiche Abscesse der Prostata, sowie eine Vorwölbung, Hyperaemie und Abscedirung der Blasenschleimhaut in der Prostatagegend, ferner eine einschmelzende Pfortaderthrombose und starken allgemeinen Ikterus. Es fanden sich multiple Abscesse in der Leber, sowie pyaemische Metastasen in der Lunge und den Nieren, beginnende von Herz und Milz. Der dritte Fall endlich ergab als Ursache Geschwüre des Dickdarms. Als Nebenbefunde ergaben sich Zellgewebsabscedirung des kleinen Beckens und eitrige Peritonitis, Abscesse am Uterusgrund, metastatische Abscesse in den Lungen, eitrige fibrinöse Pleuritis, Schwellung der Milz und Nieren. Der Herd in der Leber war ein einfacher, die Lokalisation im rechten Lappen.

In den übrigen 4 Fällen ergab die Sektion stets mehrere Befunde, welche an sich einen Leberabscess bedingen konnten. Von diesen fanden sich 2 mal Pankreasabscesse, Gallensteine

und Narben der Gallenblase, 1 mal Katarrh des ektatischen Magens, ein kleines Geschwür im Rektum, geschwürige Zerstörung des Proc. vermiformis nebst sehr starker geschwüriger Zerstörung der Gallenblase und ausgedehnten haemorrhagischen Geschwüren des Magens, eitriger Inhalt im Proc. vermiformis, ein perforirtes rundes Magengeschwür des Pylorus nebst ausgedehnten, nekrotisch jauchigen Gängen hinter dem Magen mit Perforationen nach Magenfundus, Duodenum, Jejunum, Flex. sin. und Pfortader (wandständige Thrombose). Es bestand in diesen Fällen 2 mal eine Milzschwellung, je 1 mal Ascites, geringe interstitielle Nefritis und Zerstörung des Zwerchfells.

Als Ursachen für die übrigbleibenden 5 Fälle ergab die Sektion je einmal Uteruskrebs (?), Durchbruch von Bronchiektasien nach dem Zwerchfell, Aktinomykose, eine perforirte Magennarbe und Gallensteine nebst eitrigem Katarrh und Geschwüren des erweiterten Duct. choledochus.

Nachdem wir die Ätiologie und Statistik des Leberabscesses berücksichtigt haben, bleiben noch einige besonders für die chirurgische Behandlung der Leberabscesse wichtige Punkte aus der pathologischen Anatomie zu erörtern. Von dieser Betrachtung ausgeschlossen sind alle Leberabscesse pyaemischer Natur, überhaupt solche, welche vor der Schwere des Grundleidens zurücktreten, zumal hier meistens keine genauere Diagnose möglich, oder, falls dieselbe möglich, eine operative Behandlung nicht ohne eine schwere Schädigung des Gesamtorganismus stattfinden kann. Für die chirurgische Behandlung kommen wesentlich die sogenannten idiopathischen Leberabscesse in Betracht, welche der Diagnose zugänglich und wo möglich, in der Einzahl vorhanden sein müssen. Es kommen solche Leberabscesse vor, die keinen Anhaltspunkt für die Diagnose bieten, es ist die Leber bei ihnen in ihrer Form, Grösse und Konsistenz unverändert geblieben. Solche Fälle von Leberabscess werden erst auf dem Sezirtische nachgewiesen. Jedoch gehören diese Fälle zu den seltenen. In der Regel findet sich eine Vergrösserung der Leber, und zwar in weit höherem Masse, als das bei anderen Krankheiten des Organes der Fall zu sein pflegt. Es erlaubt dann meistens die Konstatirung eines solchen Lebertumors neben den

anderen klinischen Erscheinungen die Diagnose auf einen grossen oder mehrere kleine Abscesse. Selten findet man eine Verkleinerung der Leber intra vitam. Auch unter unseren 29 Fällen befindet sich einer, bei dem eine Atrofie von Leber, Milz und Nieren bestand (Lauf. No. 11). Es war in diesem Falle auch eine Schnürfurche der Leber vorhanden. *Dutroulau* giebt an, dass unter 66 Leberabscessen bei der Sektion 59 mal eine Vergrösserung, 5 mal eine normale Grösse und 2 mal eine Verkleinerung der Leber sich fand. Bei unseren 29 Fällen liess sich 5 mal intra vitam eine Vergrösserung der Leber konstatiren, 1 mal eine Verkleinerung.

Die Zahl der Abscesse variirt sehr. Der traumatische Leberabscess kommt, ebenso wie der tropische (74,5%), überwiegend in der Einzahl vor. Unter unseren 29 Fällen, die zur grösseren Hälfte pyaemischer Natur waren, fanden sich 25 mal multiple, 4 mal einfache Abscesse.

Die Lokalisation der Leberabscesse finden sich in der weitaus grösseren Anzahl der Fälle im rechten Lappen (ca. 68%), selten im linken Lappen (ca. 60%). Sehr selten wird der Spigel'sche Lappen ergriffen. Es ist nur ein einziger derartiger Fall aus der Literatur bekannt. Von unseren 29 Fällen war ein mal der linke Lappen von einem einfachen Leberabscesse durchsetzt. Die Thatsache, dass sich die Leberabscesse meistenteils in dem rechten Leberlappen vorfinden, erklärt sich zur Genüge aus den anatomischen Verhältnissen der Pfortader. Dieselbe sendet nämlich von ihren beiden für die Ernährung des rechten und linken Lappens bestimmten Hauptästen, den ersteren in der Verlängerung ihres Stammes in die Leber, während der zum linken Lappen ziehende Ast unter einem rechten Winkel abgeht. Dieser Umstand ist für die chirurgische Behandlung des Leberabscesses sehr günstig, da der rechte Leberlappen operativen Eingriffen viel leichter zugänglich ist, als der linke.

Der Durchmesser der Leberabscesse variirt ausserordentlich. *Monette* sah einen Fall von Leberabscess mit enormer Vergrösserung der Leber. Das Organ mass hier 3 Fuss 3 Zoll in der Quere und 2 Fuss 6 Zoll in der Medianausdehnung. Die mon-

ströse Vergrösserung der Leber hatte sich im Laufe von acht Monaten ausgebildet.

Die Form der Abscesse ist stets rundlich und nimmt mit zunehmendem Wachstum mehr und mehr regelmässige Gestalt an. Abweichungen von dieser regelmässigen Gestalt finden nur bei dem Konfluiren mehrerer Abscesse statt.

Die mikroskopische Untersuchung des Eiters der Leberabscesse ergiebt neben den Befunden, wie sie bei anderen Eiterungen des Organismus sich finden, oft Leberzellen, welche in Zerfall begriffen sind, Pigmentkörperchen, Fettkörnchen, Fettkrystalle und dergleichen. Falls noch Mikroorganismen nachweisbar sind, finden sie sich meistens in der Schmiere, welche der Abscesswand anhaftet und in der Membran, sowie den anhaftenden Schichten, seltener in dem Abscesseiter selbst.

Dass Leberabscesse sich unter günstigen Bedingungen abkapseln können, ist bekannt. Es sind dieses jedoch Ausnahmefälle. Meistens entleert sich der Abscess in die Bauchhöhle oder einer der durch entzündliche Affektion mit der Leber verlöteten Nachbarorgane. Eine statistische Tabelle über die Entleerung in die einzelnen Organe giebt *Cyr.*[1])

Ich will nun näher auf einige Fälle von Leberabscess eingehen, von denen mir ausreichendes Material zur Verfügung steht.

Der erste Fall (Lauf. No. 1) betrifft einen Patienten, der an allgemeiner Pyaemie zu Grunde gegangen ist, im Anschluss an eine akute Osteomyelitis, von dem linken Fusse ausgehend. Sowohl das Fussgelenk wie das Kniegelenk des betreffenden Beines entzündete sich eitrig, so dass die Amputation des Beines vorgenommen werden musste. Jedoch rettete die Amputation den Kranken nicht. Nachdem er wiederholt Schüttelfröste und sehr hohe Temperaturen gehabt hatte, ging er an Pyaemie zu Grunde. Die Sektion ergab eine grosse Leber. An der Oberfläche des linken Lappens befanden sich zahlreiche gelbe, zum Teil etwas eigentümliche, hervorragende, weiche Stellen. Auf dem Durchschnitt zeigte sich das Gewebe blutarm. Den linken Lappen

[1]) Deutsche Chirurgie, Langenbuch: Chirurgie der Leber und Gallenblase, Band I, Leberabscesse § 155.

durchsetzten, den beschriebenen Stellen entsprechend, zahlreiche grössere und kleinere Abscesse.

Der zweite Fall (Lauf. No 2) betrifft einen ähnlichen Fall von Pyaemie nach Osteomyelitis cruris. Die Sektion ergab in allen Organen eine grosse Menge kleiner pyaemischer Eiterherde.

Der dritte Fall (Lauf. No. 6) betrifft einen Patienten, der an Lungenftise mit Amyloidentartung zu Grunde gegangen ist. Derselbe litt seit längerer Zeit an Brustschmerzen. Es bestand bei der Aufnahme in das städtische Krankenhaus eine vollständige Dämpfung an der linken Brustseite. Dieselbe erstreckt sich vorne von der Spitze bis zur dritten Rippe, es folgte dann ein Zwischenraum mit tympanitischem Schalle und von der sechsten Rippe an wieder eine der vergrösserten Leber entsprechende Dämpfung. Es bestanden heftige Schmerzen in der Lebergegend, im Bauch und in der Brust. Über der Lungenspitze rechts hörte man hauchendes Atmen und Patient hatte eitrigen Auswurf. Es trat eine Peritonitis ein, die Schmerzen in Bauch und Leber nahmen zu, Ikterus stellte sich ein und es erfolgte der Tod, nachdem Patient zwischendurch kollabirt war. Die Sektion ergab Amyloidentartung der Leber, geringe der Milz und des Dickdarms infolge der Ftise, sowie putride Bronchitis und einen Abscess in der Lunge, der metastatische Leberabscesse gemacht hatte.

Der vierte Fall (Lauf. No. 13) betrifft einen Patienten, der an Pyaemie, ausgehend von dem Unterschenkel, zu Grunde gegangen ist. Es hatten sich zahlreiche feine und einzelne grössere Abscesse in Hirn, Lungen, Herz, Leber, Milz, Nieren, Prostata, Magen, Darm und Zwerchfell ausgebildet. Die Leber war etwas vergrössert; sie zeigte an der Oberfläche Residuen von Peritonitis und ikterische Färbung.

Der fünfte Fall (Lauf. No. 15) betrifft ebenfalls einen Patienten, der an Pyaemie zu Grunde gegangen ist. Es bestand hier ein Abscess des mittleren Prostatalappens, der entweder spontan oder infolge des Kateterisirens in die Blase durchbrach, ferner Lungenabscesse und von hier aus metastatische Abscesse in der Leber und in den Nieren. Die Leber war ziemlich gross und parenchymatös getrübt.

Der sechste Fall (Lauf. No. 16) ist wohl aufzufassen als ein Fall von sogenannter kryptogenetischer Septikopyaemie. Patient erkrankte mit starkem Schüttelfrost. Zwei Tage darauf stellten sich Schmerzen in der linken Brustseite, im Kreuz und in der linken Schulter ein, nachdem schon am vorhergehenden Abend heftige Kopfschmerzen vorhanden gewesen waren. Die Sektion ergab sehr zahlreiche, zum Teil eitrig zerfallende Herde der Lungen, sowie eine frische, umschriebene Endokarditis der Mitralis und Trikuspidalis bei weit offenem Foramen ovale, daneben zahlreiche pyämische Metastasen in den Nieren, Milz, Leber, Hoden und Darm. Es ist dieses insofern ein seltener und interessanter Fall, als wir nicht die Lungenabscesse als Quelle der Infektion anschuldigen können, da Patient, wie die Anamnese ergiebt, erst einige Tage später, nachdem er unter heftigem Frost und Gliederschütteln, den Zeichen einer Allgemeininfektion, erkrankt war, die Lungenerkrankung bekam. Als Eingangspforte für die Infektion ergab die Sektion vielmehr nur flache Erosionen der Speiseröhre. Solche Fälle von Endokarditis sind ja mehrfach beschrieben worden, in denen die Infektion von Geschwürsflächen des Verdauungstraktus ausging. So beobachtete *Eichhorst* einen Fall von tötlicher Endokarditis nach einem kleinen Substanzverlust der Speiseröhre.[1]) Mikroskopisch liessen sich in diesem Falle in den Eiterherden überall Stafylokokken nachweisen.

Einen sehr seltenen und interessanten Befund stellt der siebente Fall (Lauf. No. 18) dar, welcher eine Patientin betrifft, die an Amyloiddegeneration zu Grunde ging. Es hatten sich hier nämlich aktinomykotische Abscesse der Leber gebildet, für welche der Sektionsbefund als mögliche Ursachen zahlreiche umschriebene aktinomykotische (?) Herde beider Unterlappen der Lungen sowie einen chronischen aktivomykotischen (?) Abscess des Beckens mit mehrfachem Durchbruch ins Rektum und kleine Herde des Rektums ergab. Der Verlauf des Krankheitsprocesses war folgender. Schon zwei Jahre vor der Aufnahme in die chirurgische Klinik, welche in den September 1889 fällt, litt Patientin an einer Unterleibsaffektion und wurde deshalb von einem

[1]) Eichhorst, Handb. d. spec. Path. u. Ther. I. Band 1895 pag. 2.

Arzte mehrere Wochen behandelt. Im Juni 1889 stellten sich Schmerzen in der linken Lendengegend ein, im August Anschwellung der Beine bei der Arbeit, die bei Ruhe wieder verschwand. Anfang September klagte die Kranke über Schmerz in der linken Seite des Epigastrium und es fand sich eine Pulsation daselbst. Etwa 1½ Wochen, bevor die Aufnahme in die chirurgische Klinik stattfand, bildete sich ein Abscess im Epigastrium aus. Derselbe wurde am 2. Oktober geöffnet und ungefähr 500 cbcm Eiter entleert. Die Abscesshöhle erstreckte sich auf die Oberfläche des linkens Leberlappens; ihr Ende war nicht erreichbar. Mit dem Sternum und den Rippen schien derselbe nicht zusammenzuhängen, und nach Tamponade und Drainage der Höhle heilte der Abscess gut aus. Am 4. November kam die Patientin in die medizinische Klinik Die schlecht genährte Frau klagte über Diarrhoe und Schmerzen im Hypogastrium. Haut und Schleimhäute waren blass und es zeigte sich geringes Ödem. Die Zunge war etwas belegt. Über den Lungen war beiderseits hinten unten Dämpfung und Abschwächung des Atmungsgeräusches vorhanden. Sonst war voller Schall und reines Atmungsgeräusch über den Lungen vorhanden, rechts von oben jedoch etwas verschärft. Die Herztöne waren rein und die relative Herzdämpfung mass 5 : 11. Der Spitzenstoss war nicht sehr kräftig und reichte bis in den rechten Interkostalraum hinab. Der Puls war regelmässig, jedoch ziemlich klein und etwas frequent. Im Epigastrium links von der Spitze des Proc. ensiformis an befand sich eine 4 cm lange Narbe, von der erwähnten Operation herrührend. Die Umgebung war auf Druck nicht empfindlich, jedoch bei Perkussion. Der Leib war im Hypogastrium aufgetrieben, der Umfang in der Höhe des Nabels mass 81½ cm, und es bestand leichter Ascites. Die Leber mass 10½ : 10 : 8½. Die Lendengegend war nicht druckempfindlich. Im linken Hypochondrium fühlte man einen prall elastischen Tumor, der bis zum Rippenrande reichte, bei der Respiration tiefer stieg, druckempfindlich war und in die Milzgrenze überging. Die Milzdämpfung mass 18 : 11. Der Appetit war gering und der Stuhlgang ziemlich dünn. Die Umgebung der Wunde war schmerzhaft. In der Mitte derselben befand sich eine kleine Öffnung, aus der Eiter kam. Die

Sonde drang durch dieselbe in die Tiefe 1½ cm ein. Unterhalb derselben fand man eine kleine fluktuirende Stelle, die besonders schmerzhaft war. Bei Druck auf dieselbe entleerte sich Eiter aus der Öffnung und die Sonde drang nach dieser Richtung 3 cm ein. Der Abscess wurde dann nochmals gespalten und mit Jodoform tamponirt. Bei der Incision entleerte sich etwa ein Theelöffel eines übelriechenden, bräunlich-gelben Eiters, der mit kleinen, etwa hirsekorngrossen Krümeln vermischt war. Mikroskopisch zeigten sich zerfallene Eiterkörperchen, grosse Fettkörnchenkugeln und einzelne, orangegelbe Pigmentschollen. Der Urin reagirte sauer, war fast klar und dunkelgefarbt. Es war reichlich Eiweiss vorhanden. Drei Tage nach der Spaltung des Abscesses klaffte die Höhle desselben weit. An dem oberen Ende derselben führte eine Fistelöffnung 3 cm weit nach oben und in die Tiefe. Aus der Höhle entleerte sich auf Druck rahmiger, nicht übelriechender Eiter. Ausserdem bestand in der Ileocökalgegend starke Druckempfindlichkeit. Es war jedoch kein Strang zu fühlen. Am fünften Tage nach Spaltung des Abscesses wurde die Temperatur subnormal und der Puls sehr klein. Es bestand starke Blässe der Haut. Am Abend vorher war Patientin ziemlich unruhig, redete verwirrt und klagte über Kopfschmerzen, welche nach Applikation einer Eisblase auf den Kopf abnahmen. Es stellte sich dann auch noch starke Diarrhoe ein, und der Puls blieb sehr klein bei Benommenheit des Sensoriums. Die Wunde secernirte noch ziemlich stark. Aus dem Fistelgange entleerte sich bei der Inspiration etwas Eiter, der bei der Exspiration wieder eingesogen wurde. Im Urin fanden sich zahlreiche hyaline, z. T. wachsartige Cylinder. Der Puls schwand immer mehr, bis er zuletzt nicht mehr zu fühlen war und es erfolgte am 20. Oktober der Exitus letalis. Die Sektion ergab ausser einigen nebensächlichen Befunden, die mit der Krankheit nicht in Zusammenhang standen, hauptsächlich folgendes. Ausser in den beiden unteren Lungenlappen befanden sich in der Leber aktinomykotische Abscesse, und es bestand eine Amyloidentartung von Milz, Nebennieren, Magen- und Darmwand. Der rechte Leberlappen war nach unten stark gewölbt, das Zwerchfell bis zum oberen Rande der dritten Rippe hinauf-

schiebend, nach hinten durch zahlreiche Stränge, nach oben gleichmässig fest verwachsen, dadurch den grösseren Teil des rechten Unterlappens und den hinteren Abschnitt des Mittellappens zu einer ganz dünnen Schichte, die mit dem Zwerchfell verwachsen war, komprimirend. Ein Schnitt durch die Kuppe des rechten Leberlappens zeigte, dass die untere Hälfte derselben dunkelbraunrot und sehr derb war. Der obere Teil war in einen grossen, schwammartig durchlöcherten Herd umgewandelt. Aus allen Lücken ergoss sich massenhaft stark fadenziehender, eigentümlich missfarbiger Eiter. Um den Herd herum zeigten sich grosse und kleine sehr weiche, mit fadenziehendem gelbem Eiter gefüllte Partien, deren Wand eigentümlich derb infiltrirt war. Nach dem Abspülen des Eiters zeigte sich ein sehr buntes Bild. Im Centrum zogen missfarbige Gewebszüge in strahliger Anordnung von einem Punkte aus nach der Periferie. Um die Lücken herum fanden sich weisse, feine Linien fettig degenerirten Gewebes. Stellenweise war das Gewebe mehr graurot und bei dem Hinüberstreichen fettig anzufühlen. Das Zwerchfell war über der Geschwulst zum Teil nur als feine, graue Linie vorhanden. Die Bauchdecken zeigten unterhalb des Proc. ensiformis eine markstückgrosse, etwas mit eingetrocknetem Sekret bedeckte Geschwürsfläche, unter der sich nach oben ein 4 cm im Durchmesser haltender, ganz ähnlich aussehender Herd an der rechten Grenze des linken Leberlappens befand. Der Mastdarm war sehr stark geschlängelt, sehr weit und die Schleimhaut dunkel gerötet, stellenweise mit ganz kleinen, gelblichen, etwas prominenten Flecken besetzt. Etwa 6 cm über dem orificium des anus fand sich eine Perforationsöffnung von Linsengrösse, durch die man weit nach oben und vorne in eine ziemlich breite Höhle gelangte. Beim Herausnehmen der Beckeneingeweide entleerte sich reichlicher, gelber, mit einzelnen dunklen Körnern durchsetzter Eiter aus dem Mastdarm. Weiter nach oben war das Rektum sehr vielfach fest an die übrigen Beckeneingeweide angeheftet und an manchen Stellen nach aussen durchbohrt. Die Amyloiddegeneration der betreffenden Organe ist jedenfalls auf die aktinomykotischen Zerstörungen zurückzuführen und nicht auf den Leberabscess. Es ist schon mehrfach

amyloide Degeneration nach Aktinomykose beobachtet worden. Immerhin schien mir dieser Fall einer eingehenderen Betrachtung wert zu sein, da Leberabscesse nach Aktinomykose sehr selten sind. — Das Zustandekommen dieses Falles von Leberabscess ist wohl so zu denken, dass sich von der Abscedierung im Mastdarm aus der Process in das Pfortaderwurzelgebiet hinübergespielt hat, von wo aus dann sekundär die Leber afficirt wurde. Es wäre allerdings auch möglich, dass der Process von dem Aortensysteme aus durch die A. hepatica seinen Weg in die Leber nahm, wodurch er einen den pyaemischen Processen der Leber ähnlichen Charakter gewinnen würde. Für das Letztere würde in diesem Falle der Umstand sprechen, dass die aktinomykotische Natur der Abscesse in den Lungen und im Becken nicht sichergestellt ist. Neuerdings ist auch darauf aufmerksam gemacht worden, dass der Aktinomycespilz als solcher keine Eiterung macht, dass man vielmehr stets, falls eine solche vorhanden ist, an eine Mischinfektion denken muss. [1])

Der achte Fall (Lauf. No. 10) betrifft eine Patientin, bei der sich im Anschluss an zahlreiche Pankreasabscesse multiple Abscesse in der Leber ausgebildet hatten. Die Pankreasabscesse schlossen sich an den Ausführungsgang an. Gleichzeitig bestand hier ein Kardiakrebs des Magens und eine Kommunikation zwischen Duodenum, Duct. choledochus und Duct. pancreat. durch Perforation. Es sind die Leberabscesse also als auf dem Wege der Pfortader entstanden zu erklären. Wenige ähnliche Fälle sind aus der Litteratur bekannt. So beschrieb *Bücking* [2]) einen Fall von Leberabscess nach einem kleinen Pankreasabscess und *Chrostek* einen solchen nach chronisch interstitieller, eitriger Pankreatitis.

Der neunte Fall (Lauf. No. 17) betrifft einen Fall von pyleflebitischen Leberabscessen mit Gallensteinen. Die Sektion ergab ausser einer Abscedirung des Pankreas, einem kleinen Geschwür im Rektum und einem Katarrh des ektatischen Magens

[1]) Partsch, Die Aktinomykose des Menschen. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. Seite 306.

[2]) Bücking, 36 Fälle von Leberabscess. Diss. Berlin 1883.

sowie sonstigen Nebenbefunden, wie Pneumonie d. R. U. L. und chronischer Endarteriitis, die nicht mit dem Leberabscess in ursächlichen Zusammhang zu bringen sind, an der Ausmündungsstelle des Duct. choledochus einen gut gänseeigrossen Stein, welcher die Lichtung verlegte. Der Duct. choledochus und der Duct. hepaticus waren sehr stark erweitert, und in der Gallenblase befanden sich neben zahlreichen Narben mehrere bohnengrosse Steine. Die Leber selbst war stark vergrössert und zeigte auf der Oberfläche sehr zahlreiche graue Stellen, auf dem Schnitte viele Abscesse bis Gänseeigrösse, ausserdem mehrere bis gänseigrosse Cysten von derselben Grösse. Vielleicht ist auch in diesem Falle die Abscedirung des Pankreas das Primäre gewesen. Jedenfalls hat sich der Process auf dem Wege der Pfortader in die Leber verbreitet.

Der zehnte Fall (Lauf. No. 20) betrifft einen Patienten, der an Leberabscess nach einschmelzender Pfortaderthrombose zu Grunde ging. Es fand hier nach Ausführung der Urethrotomia interna eine Abscedirung der Blasenschleimhaut in der Prostatagegend statt. In den Ästen der Pfortader befand sich dunkelbrauner Eiter. Die Leber war sehr gross und derb und enthielt zahlreiche Abscesse auf der Oberfläche und im Durchschnitt. Das Zustandekommen des Leberabscesses ist in diesem Falle so zu erklären, dass durch die Venenplexus der Blase, die ja durch Anastomosen mit der Pfortader in Verbindung stehen, das infektiöse Material der Leber zugeführt wurde. Es sei noch bemerkt, dass in diesem Falle auch starker allgemeiner Ikterus vorhanden war.

Der elfte Fall (Lauf. Nr. 21) betrifft einen Patienten, der an allgemeiner Peritonitis zu Grunde gegangen ist, nach geschwüriger Zerstörung des Proc. vermiformis. Die Sektion ergab einen abgekapselten Eiterherd an der Leberoberfläche mit tiefen Eindrücken in dieselbe und Zerstörung des Zwerchfells, ausserdem eine sehr starke geschwürige Zerstörung der Gallenblase und ausgedehnte haemorrhagische Geschwüre des Magens. Als sonstige Befunde sind noch zu erwähnen eine eitrige Pleuritis der Basis mit zahlreichen Ekchymosen der Pleura, Kompression d. U. L. und pneumonische Infiltrate des R. U. L. Der Leber-

abscess ist auch in diesem Falle aufzufassen als eine auf dem Pfortaderwege in die Leber gelangte pyaemische Metastase. Es ist bekannt, dass die an eine Appendicitis sich anschliessende Pyaemie meist nur Metastasen in der Leber macht, wie es auch hier der Fall ist, und dadurch die Prognose weit günstiger stellt als auf dem Wege des Körperkreislaufes verstreute pyaemische Metastasen. Als Ursachen der Appendicitis selbst kommt in erster Linie in Betracht die Infektion durch Bakterien, dann Kotmassen, denen bei ihrem langen Verweilen im Wurmfortatze durch Resorption sämtliche Flüssigkeit entzogen wurde, sodass sie steinhart werden und eingewanderte Fremdkörper. In neuerer Zeit legt man das Hauptgewicht bei Entstehung der Epityphlitis auf die Infektion des Proc. vermiformis durch virulente Bakterien.

Der zwölfte Fall (Lauf. No. 28) stellt ebenfalls einen Fall von Leberabscess nach eitriger Entzündung im Proc. vermiformis dar. Auch in diesem Falle hatten sich nur Abscesse in der Leber gebildet.

Ebenfalls als ein auf dem Pfortaderwege zustande gekommener Leberabscess ist der dreizehnte Fall (Lauf. No. 29) anzusehen, dessen Sektionsbefund in der Tabelle am Schlusse dieser Arbeit angegeben ist. Ich übergehe diesen Fall, da er schon anderweitig ausführlich beschrieben ist[1]).

Als hierher gehörig ist noch zu erwähnen der vierzehnte Fall (Lauf. No. 8), betreffend eine Patientin, bei der sich, von einem chronischen Dickdarmkatarrh ausgehend, sekundär multiple Abscesse in der Leber gebildet hatten. Auch dieser Fall ist wohl als ein auf dem Pfortaderwege der Leber zugeführter Process anzusehen. Die Sektion ergab hier keinen anderen primären Herd. Solche Fälle sind mehrfach beschrieben worden, wo z. B. nach der einfachen Enteritis der Kinder Leberabscesse entstanden[2]). Der Erklärung dieser Abscesse stehen dann zwei Wege offen. Entweder gelangten die pathogenen Mikroorganismen durch die katarrhalisch veränderte Schleimhaut des Darmkanals in die

---

[1]) Löck, Ein Fall von Leberabscess. Diss. 1897. Kiel.

[2]) Hilton, Fagge, Transact. of the path. Soc. XVII 1867 p. 145; Legendre bei Duchatellier, l. c.

Pfortaderkapillaren und von da aus in die Leber[1]) oder mit Fortsetzung des Katarrhs von dem Duodenum aus auf die Gallenwege (Broursais) durch diese in die Vena portarum. Im Allgemeinen wird wohl der erstere Modus in Betracht kommen, der zweite erscheint wohl weniger wahrscheinlich.

Der fünfzehnte Fall (Lauf. No. 4) betrifft eine Patientin, bei der sich nach vereinzelten Geschwüren des Dickdarms und geringer Dysenterie des Dünndarms ein Leberabscess bildete. Die Sektion ergab ausser dem Abscess in der Leber metastatische Abscesse in den Lungen, eine Zellgewebsabscedirung im kleinen Becken und Abscesse am Uterusgrunde. Leberabscesse sind mehrfach auch nach einfachen chronischen Diarrhoen mit Geschwürsbildungen im Dickdarm beobachtet,[2]) jedoch ziemlich selten im Vergleich zu dem häufigen Vorkommen der einfachen katarrhalischen Geschwüre (Langenbuch). Die in den Tropen so überaus häufige Komplikation von Dysenterie mit Leberabscess wird, wie dieser Fall beweist, auch in der gemässigten Zone beobachtet, wenn auch nur vereinzelt. Die Sektion ergab in diesem Falle eine grosse Leber, deren Oberfläche blass, gelblich-braun gefärbt und glatt war. Nach rechts von dem Lig. susp. befand sich eine braunrote, eingesunkene Stelle von der Grösse eines Markstücks. Auf dem Durchschnitte war das Lebergewebe trübe, blass, gelblich-braun und ziemlich blutarm. Der eingesunkenen Stelle entsprach ein etwa kirschgrosser Knoten mit lockerer dunkelroter und blassgelber unter die Umgebung eingesunkener Schnittfläche.

Der zechzehnte Fall (Lauf. No. 18) betrifft einen Patienten, der an einem Leberabscesse erkrankte nach Durchbruch von Bronchiektasien nach dem Zwerchfelle. Die Sektion ergab ausserdem eine Narbe des Duodenum am Pylorus mit einem Pulsionsdivertikel, Abscesse embolischer Art im Gehirn und eine eitrige Perifflebitis der Leber, die ja nicht selten den Leberabscess begleitet. Es ist hier nicht mit Sicherheit zu entscheiden, auf welche

[1]) Ribes u. Budd (Frerichs l. c. IV, p. 110).

[2]) Napheys, Philad. med. and surg. Rep. 1869 Febr. 13; Moxon, Transact. of the path. Soc. 1878; Marotte, Revue méd. 1850, Mars.

Weise der Leberabscess entstanden ist. Die Abscesse des Gehirns, die ja mehrfach nach Durchbruch von Bronchiektasien beobachtet worden sind, im Verein mit dem Leberabscess, weisen auf pyaemische Metastasen hin, andererseits die Narbe des Duodenum auf ein früher vorhanden gewesenes Ulcus, von dem aus sich auf dem Pfortaderwege der Process in die Leber verbreitet haben könnte. Der Leberabscess war in diesem Falle im linken Lappen lokalisirt.

Der siebzehnte Fall (Lauf No. 27) betrifft einen Patienten mit Gallensteinen, der an multiplen Leberabscessen zu Grunde gegangen ist. Es bestand hier eine Verstopfung des Duct. choledochus durch zwei Gallensteine sowie ein eitriger Katarrh und Geschwüre des erweiterten Duct. choledochus. Da das Venenblut der grossen Gallengänge in die Pfortader abfliesst, so erklärt sich das Zustandekommen der Leberabscesse nach Steinen der Gallenblase und der grossen Gallengänge leicht.

Der achtzehnte Fall (Lauf. No. 5) betrifft eine Patientin mit Steinen und Narben der Gallenblase sowie einem stark verjauchten Krebs des ganzen Uterus. Es hatten sich hier sekundäre Krebsknoten in Lungen, Herz (?), Leber und Retroperitonealdrüsen ausgebildet. Dass das gefässreiche, in Zerfall geratende Karcinom pathogenen Mikroorganismen leicht den Zutritt zur Pfortader verschaffen kann und hier ausser Krebsmetastasen auch Abscesse zustande kommen können, ist ersichtlich, wenn auch die in diesem Falle vorhandenen Gallensteine als Urheber der multiplen Leberabscesse nicht auszuschliesen sind.

Laufende No.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde
1	1875 5 Klinik chir.	14 m	multipel, Lokalisation i. r. Lappen	Pyaemie nach Osteomyelitis. Jauchige Flebitis d. V. iliaca sin. u. V. cava inf.	Metastatische Abscesse des Gehirns, d. Lungen, Milz. Ekchymosen d. Magenschlht. und der Nieren. Umschriebene eitrige Meningitis. Lungenemfysem und —ödem. Hypertrofie des Herzens. Eitrige Pleuritis. Ausgedehnter Decubitus.
2	1875 79 Klinik chir.	11 m	multipel.	Pyaemie nach Osteomyelitis.	Eitrige Periostitis der Tibia. Eitrige Entzündung des recht. Knie- und Tibiotarsalgelenks. Eitrige Pericarditis. Beginnende eitr. Pleuritis. Pyaemie. Infarkte der Lungen, Milz u. Nieren. Kleine pyaem. Abscesse d. Lungen, Milz, Nieren, d. Darmschlht und des Zwerchfells. Ekchymosen d. Darm- u. Harnblasenschlht., des Pankreas u. d. Nebennieren. Abscess d. r. M. pectoralis maj.
3	1878 276 Poliklin. med.	13 m	multipel.	Pyaemie	Ulceröse Endocarditis d. Mitralis. Eitr. Pericarditis. Embolien und Abscesse d. Gehirns, Lunge, Herzens, Leber, Milz, Nieren, Darmkanals, Hautschwellung des Darmfollikelapparats.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde damit zusammenhängend	Sonstige Befunde
4	1879 102 Klinik gynaek.	29 f	einfach i. r. Lappen	Vereinzelte Geschwüre des Dickdarms. Eitrige Peritonitis	Zellgewebsabscedirung des kleinen Beckens. Abscesse am Uterusgrund. Geringe Dysenterie des Dünndarms. Abnormes Fibrienende. Metastatische Leberabscesse in den Lungen. Eitrige fibrinöse Pleuritis. Alte pleurit. Verwachsungen. Schwielen in der Lungenspitze mit käsigen Centren. Magennarben. Schwellung der Milz und Nieren. Offenstehen der Stirnnaht. Obliteration der Hinterhörner. Eigentümlicher Herd der Leber (Abscess?).
5	1880 132 A.-K.-H.	39 S	multipel.	Stark verjauchter Krebs des ganzen Uterus.	Steine und Narben der Gallenblase. Sekundäre Krebsknoten d. Lungen, Herz (?), Leber, Retroperitonial—Dr. Starke. linksseitige Hydronefrose. Haemorrhag. Erosionen u. grosse Narbe des Magens. Lungenemfysem und —ödem. Infiltration d. L. U. L. Osteoporose.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde
6	1880 203 St. A. u. Kr.-H.	26 m	multipel.	Pyaemie	Zahlreiche beginnende Erweichungsherde des Gehirns. Ausgedehnte centr. Gangränherde d. R. U. L. m. sek. Infiltrat. d. Umgeb. Starke putride Bronchitis. Abscess d. L. H. L. Stark eitr. Peritonitis m starken Verlötungen. Enorme Amyloidentart. der Leber, geringe d. Milz u. d. Dickdarms. Vollst. gelatin. Infiltr. d. R. U. L. Starke schiefrige Schwielen d. R. O. L. m. kleinen Kavernen. Lugenemfysem u. —ödem. Sehr starke Residuen rechtsseitiger Pleuritis. Ekchymosen m. ausgedehnter Sugillation d. l. Pleura Eigentüml. Körnung d. Dickdarmschlht. Starke Verkreid. d. Mes. Dr. Flaches Osteofyt des Schädeldaches.
7	1881 194 Epraxi Dr. Ehrhard	40 f	multipel.	Pyaemie	Nekrotischer Zerfall d. Conus art. sin. Zahlreiche feine Herde des Herzfleisches. Haemorrhag. Perikarditis. Frische Endocarditis d. Aortenklappen mit gangraenös. Zerreissung

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zu-sammenhängend	Sonstige Befunde
					zweierKlappen. Frische Pleuritis. Zahlreiche kleine Lungenabscesse. Gallensteine und starke Endometritis. Pericystitis. Starke Milzschwellung. Ekchymosen der Darmwand. (Bakterien-Embolien).
8	1884 111 Ar.-Kr. u. Arf.-H.	64 f	multipel.	Chronischer Dickdarmkatarrh.	Lungenemfysem und —ödem. Aspiration v. Mageninhalt. Residuen v. Pleuritis. Atrofie d. Genitalapparats. Starke chron. Endarteriitis. Enorme Hyperaemie des Schädels u. Schädelinhalts. Im frisch entnommenen Eiter d. Leberabscesse Stäbchen und Kokkenkettchen in grosser Menge.
9	1885 70 Klin. gynaek.	35 f	multipel	Pyaemie	Ulceröse Endokarditis d. Mitralis. Schwielen, Kreidekonkremente u. Kaverner in beiden Lungenspitzen. Pleuritische Verwachsungen beider Lungenspitzen. Sehnenflecke am Herzen. Haemorrhagien d. Pia. Eitrig. Peritonitis. Ausgedehnte festere u losere Verklebungen d.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde
					Baucheingeweide untereinand. Infarkte von Leber und Milz. Pyaemie. Abscesse i. Herz, Leber, Milz, Nieren, Darm, Thyreoidea. R. Hydronefrose und Erweiterung d. Ureter. Ekchymosen d. Nierenbeckens. Myom d. Uterus. Myomstumpf am Uterus mit centraler Nekrose.
10	1885 74 A. u. Kr. H.	57 f	multipel.	Zahlreiche Pankreasabscesse a. den Ausführungsgang sich anschliessend.	Kommunikation zwisch. Duodenum, Duct. choledochus u. Duct. pankreat. durch Perforation. Obliterirtes Orificium d. Duct. pankreat. Kardia-Krebs d. Magens. Hyperplasie d. Muscularis u. Submukosa am Pylorus. Krebs v. Peritoneum, Lungen, Pleura, Bronchial- und Retroperitoneal-Dr. Nebenmilz. Lungenatrofie und -emfysem. Geringe chron. Endarteriitis d. Aorta. Residuen von Endokarditis Aort. et Mitralis. Atrofie v. Uterus u. Ovarien. Residuen v. Perimetritis. Atrofie des Hirns und Hydrocefalus. Ky-

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde.
					foskoliose. Alte Luxat. d. l. Femur auf dem Hüftbein. Neue Pfanne auf dem Hüftbein. Verödung d. l. Pfanne.
11	1886 386 Poliklin. med.	65 f	multipel.	Pyaemie (?)	Residuen von Perihepatitis. Infarkte von Milz und Nieren. Residuen von Pleuritis und Perikarditis, Bronchitis. Katarrhalpneumonie d. R. U. L. Ganz geringe chron. Endarteriitis d. Aorta. Schwellung der Bronchialdrüsen. Schnürfurche d. Leber. Atrofie v. Leber, Milz, Nieren. St. chron. Endarteriitis d. Hirnarterien. Thrombose eines Seitenzweiges d. linken Art. fossae Sylv. Erweiterung eines Teiles d. l. Hinterhauptlappens
12	1887 97 Mutterhaus	26 f	multipel.	Pyaemie.	Eiterung des rechten Fuss- und Ellbogengelenks. Erweichungsherd des r. Streifenhügels. Abscesse von Lungen, Nieren, Herz. Residuen v. Pleuritis und Ekchymosen. Lungenödem u. -emfysem, Gering. fettige Fleckg. d. Aorta. St. parenchymat. Trü-

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde.
					bung von Herz, Leber, Nieren, Pankreas. Milzschwellung. Geringe Schwellung des Darmfollikel. Allg Ikterus. Operationswunden a. d. Mamma.
13	1888 146 Klin. chir.	59 m	multipel.	Pyaemie.	Amputationsdefekt d. l. Unterschenkels Thrombose v. Venen des Stumpfes. Eitrige Pleuritis und Perikarditis. Zahlreiche feine und einzelne grössere Abscesse im Hirn, Lungen, Herz, Leber, Milz, Nieren, Prostata, Magen, Darm, Zwerchfell. Hyperostose des Schädeldachs. Geringe chron. Meningitis und Hydrocefalus. Einschmelzender Thrombus einer grösseren Lungenvene. Chron. Lungentuberkulose und Kompression des U. Lappen. Mässige chron. Endarteriitis. S. st. Bronchitis u. Tracheitis. Milzschwellung. Gr. lineare Erosion des Magens.
14	1888 186 Klin. chir	9 m	Feine multiple Abscess.	Pyaemie.	Operationswunde a. l. Vorderarm und Unterschenkel. Eitrige Pleu.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde.
					ritis. Zahlr. Lungenabscesse in allen Stadien und beg. Perikarditis. Feine Nierenabscesse. Thrombrose v. Hirngefässen. Zahlr. Ekchymosen v. Magen und Darm. Milzschwellung. Mangel d. m. Kommissur. Teilweise Obliteration d. Hinterhörner. Karies des II. Halswirbels mit anschliessender eitriger Perichondritis laryngis.
15	1888 241 Klin. chir.	62 m	multipel	Pyaemie.	Frische Pleuritis. Abscesse und embolische Pneumonien. Residuen v. Pleuritis. Abscess d. m. Prostatalappens, in die Blase durchgebrochen. Abscesse der Nieren. Milzschwellung. Blutige Entzündung d. Nierenbeckens, d. Ureteren, d. Harnblase. Hypertrofie d. Blasenmuskulatur. Dilatation u. Divertikelbildung d. Blase. Hypertrofie der Prostata. Dünndarmdivertikel mit mehrfach. Pulsionsdivertikeln an der Spitze. Blutung in der r. Nebenniere. Kl. Cyste der Nebenhoden.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde.
16	1888 415 Klin. chir.	22 m	multipel	Pyaemie.	Sehr zahlreiche z. Teil eitrig zerfallende Herde der Lungen. Doppelseitig-fibrinöse Pleuritis. Perikarditis. Frische umschriebene Endokarditis d. Mitralis u. Trikuspidalis. Weit offenes Foramen ovale mit Reviduen v. fötaler Endokarditis. Hypertrofie d. Herzens mit myokarditischen Herden. S. st. Kropf mit Mangel des Mittellappens. Flache Erosionen der Speiseröhre. Hyperaemie der Luftwege. St. Schwellung und Hyperaemie d. Bronchialdrüsen. St. trübe Schwellung von Leber, Milz, Nieren. Zahlreiche embolische Abscesse u. Blutungen der Nieren, Milz, Hoden, Darm, Herz. Vereiterungen d. Nebenhodens. Ger. chronisch. Meningitis. Hyperaemie und Oedem d. Gehirns u. s. Häute (Massenhafte Stafylokokken).
17	1889 75 St. A. u. Kr.-H.	77 f	multipel	Abscedirung des Pankreas.	Gallensteine, einer den Ausführungsgang verstopfend. Narben der Gallenblase. Cysten d.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt.	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde.
					Leber. Ausgeb. pyleflebit. Abscesse d. Leber. Pneumonie d. R. U. L. St. chron. Endarteriitis. Traktionsdivertikel der Speiseröhre. Katarrh d. ektat. Magens. Polyp im Coekum. Kl. Geschwür im Rectum. Residuen v. Pleuritis und Perikarditis Atrofie d. Ovarien. Cysten i. Lig. latum. Atrofie des Gehirns und chron. Hydrocefalus.
18	1889 169 Klin. med.	39 m	Einfach i. linken Lappen	Eitr. Periflebitis d. Leber mit Abscessbildung (Durchbruch v. Bronchiektasien nach dem Zwerchfell). Narbe des Duodenum am Pylorus mit Pulsionsdivertikel.	2 Abscesse d Gehirns. Eitr. Meningitis d. Basis. Eitr. Inhalt d. Ventrikel. Beg. Haemorrhag. Pachymeningitis. Bronchiektasien m. schwieliger Verdickung der Umgebung. Frische Pneumonie d. U. L. Fettige Degenerat. des Herzens. Beg. Speiseröhrendivertikel. Schwellung u. schwielige Entart. der Bronchialdrüsen. St. herdw Trübung d. Leber. Milzschwellung. Ekchymosen der Magenschlht.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zu-sammenhängend	Sonstige Befunde.
19	1889 518 Klin. med.	28 f 2 mal opert.	multipel.	Chron. Abscess (aktinomykot?) des Beckens mit mehrfach. Durch-bruch ins Rektum. St. aktinomykot. Herde bei der U. L. Abtinomykose.	St. Kompression d. R. U. L. Lungenemfysem und -ödem. Grosses Osteom d. Dura. Um-schriebene aktinomy-kot. (?) Entzündung d. L. H. L. L. klein. Kropf. Amyloidentartung von Milz, Nieren, Neben-nieren, Magen- u. Darm-wand. St. Pigmentirung der Duodenalschleimht. Doppelseitige Schenkel-brüche. Atrofie d. Netzes
20	1890 75 Klin. chir.	35 m	multipel.	Einschmelzende Pfortaderthromb.	St. Schwellung m. zahl-reichen Abscessen der Prostata. Vorwölbung, Hyperaemie und Absce-dirung d. Blasenschleim-haut in der Prostata-gegend. Striktur hinter der Pars bulbosa. Aus-gedehnte Urethrotomie-wunde mit gelbeitrigem Belag. Vereiterung von Samenblasen u. linkem Nebenhdn. Pyaemische Abscesse der Lunge, Nieren, beginnende v. Herz und Milz. Herd-weise ls. Pleuritis. Ek-chymosen von Pleura, Perikard, Nieren. Frische fibrinöse Peri-tonitis. Absprengung eines Knorpelstückes

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde.
					am link. Humeruskopf; Knotenwucherung daselbst. Chron. Meningitis, Hydrocefalus. Residuen von Pleuritis, Perikarditis und Perihepatitis. St. allgem. Ikterus.
21	1891 117 Klin. med.	25 m	einfach	Geschwürige Zerstörung des Proc. vermiformis. S. st. geschwürige Zerstörung d. Gallenblase. Ausgedehn. haemorrhag. Geschwür d. Magens	Allg. Peritonitis. Abgekapselter Eiterherd an der Leberoberfläche mit tiefen Eindrücken in dieselbe u. Zerstörung des Zwerchfells. Dünnheit des Schädeldachs. Eitrige Pleuritis der Basis mit zahlreichen Ekchymosen d. Pleura. Kompression d. U. L. und pneumon. Infiltrate d. R. U. L. R. Varicocele. Bindegewebsschwielen im r. Hoden. Zahlreiche Narben an beiden Armen und der linken Halsseite.
22	1892 167 Klin. med.	23 f	multipel.	Pyaemie. Endometritis puerperalis. Eitrige zerfallende Thrombose d. Beckenvenen, fr. eitrige Peritonitis. Thrombose a. einem Ast d. unt. Hohlvene.	Myokarditis mit beginnender eitriger Einschmelzung. Metastatische Infarkte und s. st. Trübung. Abscessbild. in Milz und Nieren. Eitrige Cystitis. Ekchymosen der Pleura und fr. Pleuritis, St. Ödem und Hyperamie der

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde.
					Lungen. Ganz fr. metastat. Endokarditis der Mitralis. Difterieähnl. Belag der Epiglottis.
23	1894 262 St. A. u. Kr.-H.	22 m	multipel.	Pyaemie. Ulceröse Endokarditis der Mitralis. Abscesse u. Blutungen der Mitralis u. d. Herzmuskel.	Stenose der Mitralis. Zahlreiche Blutungen i. Pleura, Perikardium, Leber, Nieren, Darmwand. Vereiterte Infarkte d. Milz u. Nieren. St. weiche Milzschwellung. St. Trübung der parenchymatös. Organe. Hyperamie der Hoden. Blutungen u. Abscesse in den Meningen. Blutungen in d. Haut (sehr zahlreich), Bubonen.
24	1896 90 Poliklin. med.	67 f	einfach	Magennarbe bis zum Duodenum perforirt. Kleines Geschwür und leichte Wulstung d. Einmündungsstelle des Ductus choledochus.	Eitrige Meningitis. Divertikel d. Duodenum. Ektasie d abführenden Gallenwege. Tuberkulöses Geschwür des Dünndarms. Tuberkulose des Peritoneum. Geringer Ascites. Narben der Nieren.
25	1896 207 Poliklin. med.	16¾ m	multipel.	Perforation des Darms. Abgekapselter Abscess i. kl. Becken.	Verwachsung zwischen Dünndarm u. Dickdarm, und Milz und vorderer Bauchwand. Schwellung der Leber. Milzschwellung u. zahlreiche Abscesse derselben. St.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde.
					Trübung und fettige Degeneration d. Nieren. Trübung des Herzfleisches. Sp. Residuen von Pleuritis. Lungenödem. Ekchymosen der Pleura. Ödem d. Hirns und seiner Hüllen.
26	1896 391 Klin. chir.	34 f	multipel.	Pyaemie	Rs. eitrige Pleuritis. Puerperaler Uterus. Sehr zahlreiche pyaem. Abscesse der Lungen, Nieren und Milz. S. st. Trübung der Leber mit kleinen Abscessen (?). S. st. trübe Schwellung der Milz mit Infarkten. Follik. Substanzverlust und st. Verdauung des Magenfundus.
27	1897 103 E praxi Dr. R.	67 m	multipel.	Verstopfung d. Duct. choledochus durch 2 Gallensteine. Eitr. Katarrh u. Geschwüre d. erweitert. Duct choledochus.	Erweiterung des Duct. pankreatikus. S. st. Milzschwellung mit schiefr. Färbung. Lungenemfysem. Prostatahypertrofie. Muskel. Hypertrofie und Divertikelbildung der Blase. R.

Vor 3 Wochen Panaritium 1 dig. IV. Incision. Besserung. Darauf Flegmone des l. Armes. 12. VIII. i. d. Klinik aufgenom. 13. VIII. Amputatio Numeri.

Laufende Nr.	Jahr und Prot.-Nr. Klinik, aus der der Pat. stammt	Alter, Geschl.	Art des Leber-abscess.	Nebenbefunde, damit zusammenhängend	Sonstige Befunde
					Leistenbruch. Mässige Ascites.
28	1899 132 Klin. chir.	29 m	multipel	Eitriger Inhalt i Process. vermiformis m. verengter Mündung. Operationswunde an d r. Lebergegend mit Fisteln.	St getrübte Leber. S. st. Verwachsungen zw. Netz, Leber, Kolon, Nieren. Verklebungen (fr) d. Leber m. Zwerchfell. Blasses trübes Herz. Fr. Milzschwellungen mit kl. haemorrhag. u. anaem. Infarkten. St. Trübung der Nieren mit geringer interstit. Nefritis.
29	1897 411 Klin. chir.	60 m	multipel.	Perforirtes rundes Magengeschwür des Pylorus. Ausgedehnte nekrot.-jauchige Gänge hinter dem Magen mit Perforationen nach Magenfundus, Duodenum, Jejunum, Flexura sia. und Pfortader. Wandständige Thrombose der Pfortader.	Ausgedehnte jauchige Abscesse der Leber. Indurirte Fettleber mit Schrumpfung d. Kapsel. Zahlreiche Gallensteine und Narbe der Gallenblase. Ausgedehnte Fettnekrose d. Bauchhöhle. St. Lungenemfysem und -ödem, geringe Aspiration von Mageninhalt. Linkss. Pleuraerguss. Geringe l u. r. Pleuraverwachsungen. Fettherz mit subendokard. Fettläppchen. Ausgedehnte fettige Fleckung der Aortenintima. Trübung des Herzfleisches. St. Trübung der Nieren. Milzschwellung. Ascites St. Fettleibigkeit.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, dem Herrn Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. *A. Heller* für die gütige Überlassung des Materials und die Anleitung zur Arbeit, sowie dem Herrn Professor Dr. *G. Hoppe-Seyler* für die mannichfachen Anregungen und die liebenswürdige Durchsicht derselben, an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, *Max Bernhard Luda*, Sohn des Königl. Oberlehrers Luda zu Hadersleben, wurde am 13. April 1874 zu Danzig geboren. Derselbe besuchte die Gymnasien Minden und Hadersleben, studierte dann Mathematik und Naturwissenschaften in Strassburg und darauf Medizin zu Kiel, wo er am 18. Juli 1899 das medizinische Staatsexamen vollendete. Am 7. Juli 1900 bestand derselbe das Tentamen rigorosum in Kiel.